Chers camarades (ou plutôt, chers concurrents :-)), voici quelques extraits du rapport 2009 du jury du CAPES interne, qui répondent à certaines des questions que nous nous posons lors de nos discussions.

La session 2010 :

La session 2010 se déroulera selon les mêmes modalités que celles de la session 2009.

Notes approximatives pour réussir (même si on sait qu'au concours, la note a peu d'importance) :

Moyennes sur 20 au total des épreuves d'admissibilté
présents 7,86
admissibles 10,15

Moyennes sur 20 au total des épreuves d'admission

présents 9,89
admis 13,09

Moyennes sur 20 au total général des 4 épreuves
présents 9,91
admis 11,94

L'écrit en général :

*Les sujets des épreuves écrites sont construits dans le but de discriminer l'ensemble des candidats, des meilleurs aux plus faibles ; c'est pourquoi de très bonnes notes ont pu être attribuées à des copies n'abordant pas, et même de loin, l'ensemble du sujet.
*Les questions qui recevront un poids particulièrement significatif dans le classement des candidats ne sont pas distinguables dans l'énoncé (d'autant qu'elles ne s'imposent parfois qu'au moment de la correction des copies), ce qui empêche d'estimer raisonnablement la note à la lecture d'une copie isolée.

L'oral en général :

Une tenue vestimentaire correcte est souhaitable : ce qui est convenable en villégiature ne l'est pas nécessairement devant le jury d'un concours de recrutement. L'utilisation des téléphones portables est interdite dans les locaux du concours, tant pour éviter d'éventuelles fraudes que pour ne pas déranger les candidats par des sonneries intempestives.
[...]

On peut simplement définir trois types de compétences pour lesquelles une insuffisance flagrante amène la commission à abaisser la note de manière significative ou déterminante :
— Les compétences en communication : élocution, clarté, attitude envers la commission et capacité de prendre en compte les questions, présentation du tableau, maîtrise du temps, de l'écrit au tableau, de la calculatrice et du rétroprojecteur, etc.

— Les compétences disciplinaires et techniques : l'absence de propositions ou d'affirmations mathématiquement inexactes, la présence relativement au thème traité de connaissances et de résultats cohérents, l'absence de lacune fondamentale relativement à ce thème, le respect des consignes associées au thème et notamment celles concernant l'usage des calculatrices.

— Les compétences de nature pré-professionnelle : connaissance des programmes, capacité à construire des exposés et des choix d'exercices adaptés et progressifs, maîtrise à un niveau suffisant des propositions, démonstrations, solutions que le candidat propose de lui-même.

L'oral 1 :

*Les transparents utilisés sont retenus par le jury. Leur nombre n'est pas limité.

*Toute notion abordée par le candidat peut aussi faire l'objet de questions :
il est attendu d'un futur enseignant qu'il ne présente à ses élèves que des notions dont il peut parler de manière un tant soit peu construite ; par conséquent, une allusion ou une ouverture sur un point hors du programme de cette épreuve n'est susceptible de valoriser le travail du candidat que si elle repose sur des connaissances suffisamment cohérentes, et si elle s'inscrit de manière logique comme un prolongement acceptable devant une classe du sujet traité.

*L'organisation actuelle du concours ne permet pas l'évaluation des compétences des candidats en matière de TICE au sens ou il n'y a pas d'épreuve devant ordinateur. Cette dimension de l'enseignement est abordée à travers l'usage de calculatrices rétroprojetables, dont la puissance permet d'aborder l'usage élémentaire de tableurs, ainsi que de logiciels — il est vrai rudimentaires — de géométrie. Pour une partie, de plus en plus importante, des sujets, l'illustration de telle ou telle propriété sur

une calculatrice est expressément conseillée dans l’intitulé du sujet. Il est vivement conseillé aux candidats de prendre en compte ce conseil.

*Le statut des énoncés est important et parfois joue un rôle important dans la qualité de la leçon : bien différencier une définition d’une proposition, un corollaire d’un théorème fondamental, etc.

*Si le candidat aborde les diverses notions de manière trop élevée sur le plan « théorique », le jury cherchera à vérifier la solidité de l’exposé au niveau correspondant, et il essayera de faire revenir le candidat aux aspects plus concrets et aux applications plus simples.
S’il aborde le sujet à un niveau trop faible, le jury ne se satisfera pas de devoir rester à ce niveau, ce qui amène parfois certains (surtout s’ils écoutent mal les questions par la suite) à quitter le jury inconscients de leur médiocre performance.

L'oral 2 :

*Les remarques concernant les TICE sont identiques à celles données pour la première épreuve orale. Il y a cependant une différence importante entre les deux épreuves. En effet, les tâches que le candidat doit accomplir pendant sa préparation, ainsi que pendant l’épreuve proprement dite, incluent pour une partie appréciable des dossiers des tâches devant explicitement être réalisées sur calculatrice. Il est bien évident que le non-respect de cette consigne se traduit de manière forte dans la notation de l’épreuve.

*Les candidats peuvent utiliser des transparents. Leur nombre n’est pas limité.

*Les candidats peuvent utiliser les ouvrages imprimés disponibles dans le commerce, vierges de toute annotation manuscrite. Ils peuvent les emprunter à la bibliothèque du concours. Le jury peut s’opposer à l’utilisation de certains ouvrages s’il juge que cela risque de dénaturer l’épreuve. La bibliothèque possède un certain nombre de manuels usuels, et pour quelques éditions un assez grand nombre, mais la fourniture d’un ouvrage déterminé ne peut en aucun cas être garantie. C’est pourquoi nous rappelons ici aux candidats qu’ils ont le droit d’utiliser leurs propres manuels. Afin que tous les candidats puissent disposer d’un réel choix, chacun ne peut emprunter plus de cinq ouvrages simultanément.

*Faire un exposé plus court que les 25 minutes maximales autorisées n’est pas considéré comme une faute. Remplir les 25 minutes en traitant des points non demandés expose le candidat au risque d’être interrogé de manière plus exigeante et plus rapide puisque le jury aura moins de temps pour l’entretien. Bien entendu, un exposé de qualité long de 25 minutes est parfaitement pris en compte et joue en faveur du candidat lorsqu’il est conforme à la définition de l’épreuve.

*La présidence du concours était très attentive à ne pas laisser le travail sur l’exercice proposé par le jury envahir l’ensemble de cette épreuve. Dans cet esprit, des instructions ont été données aux commissions. Cette consigne de travail s’est heurtée au fait qu’une partie des candidats arrivait devant les commissions en ayant trop peu travaillé sur leurs propres exercices. Aussi dans certains cas, l’interrogation sur les exercices proposés par les candidats se trouvait-elle quelque peu limitée.

Les candidats et la calculatrice à l'oral

*L’appréciation par le jury de l’usage des calculatrices — avec ou sans rétroprojection — met en évidence que, si souvent cet usage n’apporte pas de valeur ajoutée à la prestation du candidat (il s’agit par exemple de l’usage de la calculatrice à de simples fins opératoires), les utilisations à but pédagogique pertinent, et les démonstrations brillantes, deviennent nettement plus nombreuses d’année en année.

Quelques réflexions du jury, qui montrent ce qu'il attend de nous :

Le grapillage de points

*Quelques "grappilleurs" tentent, généralement en vain, de récupérer des points aux questions IV.1.a,b. Il est important de rappeler qu’un sujet de CAPES est volontairement conçu pour être trop long. Il s’agit tout simplement d’offrir la possibilité aux candidats de montrer qu’ils savent faire des choses. En aucun cas le fait d’aller ici ou là "grappiller" une question évidente dans un sujet ne constitue aux yeux du jury une façon honorable de montrer que l’on sait faire des choses. On attend d’un candidat qu’il sache se plonger dans la logique d’un énoncé.

Je ne résiste pas à l'envie de préciser que M. Mercier qui a consacré les (environ) 20 dernières années de sa vie au CAPES et monsieur Meril qui était au jury du CAPES ces dernières années et qui est aujourd'hui ni plus ni moins que LE président du jury de l'agrégation externe de mathématiques affirment qu'il vaut mieux gratter des points que rendre sa copie, lorsque l'on ne se sent plus capable de chercher des questions difficiles ou d'enchainer les questions. Il va de soi que ce ne doit pas être systématique, mais bon... Aucune remarque désobligeante, fut-elle celle d'un rapport de jury ne m'empêchera de grappiller en fin d'épreuves sur des questions évidentes, repérées à l'avance!

Le truandage et le manque de rigueur sont sévèrement punis
Trop souvent on retrouve dans les copies une volonté acharnée de vouloir conclure malgré d’évidentes absurdités. Dans le même ordre d’idée, on constate de plus en plus une volonté de déguiser des faux raisonnements dans l’espoir que le correcteur passera

sans remarquer. Faut-il rappeler que les copies sont lues plusieurs fois par deux correcteurs ? Les mathématiques sont une école de rigueur et d'honnêteté intellectuelle, cette donnée entre évidemment dans la notation. Il est important de rappeler aussi que si un membre du jury du capes a du mal à suivre et à comprendre le raisonnement d'un candidat, il y a peu de chance qu'un élève du secondaire y arrive. Puisqu'il s'agit d'un concours de recrutement d'enseignants, ces points concernant le soin et la rigueur ont été légitimement discriminatoires lors de la correction.

Usage de la calculatrice pour les DL, dérivation, intégrales?
Développements limités. A la question I.2.a. une proportion importante de candidats est incapable de donner un développement limité correct de la fonction x□ l»> $\ln(1 + x)$ au voisinage de 0. Très peu de candidats réalisent que pour obtenir le développement limité à l'ordre 2 de la suite $(v_n)_n$, il faut (à cause de la présence du n) pousser le développement limité de $\ln(1$-$1/n)$ à l'ordre
Je remarque que le jury ne dit pas "il suffisait d'utiliser la calculatrice"... ce qui me laisse penser que le jury attend de nous qu'on se tape tous les calculs de développements limités, même si on a acheté, juste pour ce concours une calculatrice qui nous a couté la peau des fesses (pour ne pas dire autre chose) et qui est explicitement autorisée? (c'est une question que je me pose, s'il y en a qui ont trouvé la réponse dans le rapport d'une autre année, ou dans ce rapport même, qu'ils me le signale s'il vous plait.

Réponse à cette question?
Aspects calculatoires. Les candidats semblent absolument rebutés par tout calcul numérique. Ils sont pourtant autorisés à utiliser de puissantes calculatrices. L'immense majorité d'entre eux saute systématiquement toute question calculatoire.

Il faut tout justifier!
Intégrales de fonctions positives. Dans les questions I.1.b. et II.3.a. on attendait des candidats qu'ils mentionnent que si une fonction continue et de signe constant est d'intégrale nulle sur un segment alors cette fonction est nulle sur ce segment. La quasi totalité des candidats oublie de parler de la continuité pour conclure. Certains mentionnent, sans aucune explication, que si une fonction est strictement positive sur un intervalle, son intégrale est aussi strictement positive. Ce résultat est vrai pour les fonctions Riemann-intégrables (puisque ces dernières sont presque partout continues), mais on est en droit d'attendre d'un candidat une explication, ne serait-ce que la phrase clé "la fonction est continue en un point où elle ne s'annule pas".

Soin et rigueur
Peu de candidats arrivent à énoncer clairement les théorèmes qu'ils utilisent et à vérifier que les hypothèses sont bien satisfaites.

Il faut savoir écrire le français...
il n'en reste pas moins que l'orthographe et la syntaxe présentes dans bon nombre de copies sont inquiétantes. On est en droit d'attendre d'un futur enseignant qu'il ne propose pas à ses élèves des « résonnements », que les accords des participes passés soient respectés et que tous les verbes (en particulier résoudre) ne soient pas du 1er groupe. Pour la partie mathématiques, beaucoup trop d'implications se transforment indument en équivalence, l'existence des quotients est rarement justifiée par des dénominateurs non nuls, l'utilisation des quantificateurs "il existe" et "pour tout" n'est pas toujours maitrisée.

Voila, il va de soi que ces quelques extraits ne remplacent pas une lecture complète et détaillée des rapports de concours.
Bye